

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

DIAGNÓSTICO DE DANOS CAUSADOS PELA TRAÇA *OPOGONA SACCHARI* (LEPIDOPTERA: TINEIDAE) EM CULTIVO DE SHIITAKE (*LENTINULA EDODES*)

F.J. Zorzenon & M.R. Potenza

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Sanidade Vegetal, Instituto Biológico, CP 12.898, CEP 04010-970, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

O cogumelo shiitake é um fungo aeróbico decompositor de madeira, tradicionalmente cultivado em toras de carvalho em outros países, sendo cultivado no Brasil em toras de árvores recém-cortadas de *Eucalyptus* spp., árvore abundante e de baixo custo. Devido a facilidade de obtenção do substrato e sua aceitação no mercado, tornou-se o segundo cogumelo mais consumido no mundo. A traça *Opogona sacchari* tem sido constatada inviabilizando cultivos de pequenos e médios produtores, tratando-se de um inseto de ampla distribuição e com inúmeros hospedeiros. Em amostragem realizada em 15 propriedades constatou-se que, em média, 35,17% das toras inoculadas e em produção encontravam-se infestadas.

PALAVRAS-CHAVE: *Opogona sacchari*, *Lentinula edodes*, danos, cogumelo comestível.

ABSTRACT

DIAGNOSIS OF DAMAGE CAUSED BY *OPOGONA SACCHARI* (LEPIDOPTERA: TINEIDAE) IN MUSHROOMS (*LENTINULA EDODES*). The shiitake mushroom is an aerobic fungus decomposer of wood, traditionally cultivated in oak trunks in other countries. In Brazil it is cultivated in the trunks of newly-cut *Eucalyptus* spp., an abundant and low-cost tree. Ease of getting the substrate and its acceptance in business, have made it the second most-consumed mushroom in the world. The *Opogona sacchari* moth has been found making unviable the cultivation to small and mid-size producers, because it is an insect of great distribution and with many hosts. A sample realized at 15 little farms evidenced, on average, that 35.17% of inoculated trunks in production were infested.

KEY WORDS: *Opogona sacchari*, *Lentinula edodes*, damage, mushrooms.

O shiitake *Lentinula edodes* é um fungo aeróbico decompositor de madeira, tradicionalmente cultivado em toras de carvalho em outros países, sendo cultivado no Brasil em toras recém-cortadas de *Eucalyptus* spp., árvore abundante e de baixo custo. As toras são cortadas com dimensões de 100 cm de comprimento e 8-12 cm de diâmetro. Os furos em número de 40 são realizados em sentido longitudinal com cerca de 20 cm de profundidade (EIRA *et al.*, 1997). Devido a facilidade de obtenção do substrato e de sua aceitação no mercado, tornou-se o segundo cogumelo mais consumido no mundo (BONONI *et al.*, 1995); seu cultivo expandiu-se rapidamente pelo Estado de São Paulo, tornando-se uma opção para pequenos e médios produtores, porém, como outros cultivos, o shiitake também está sujeito a ocorrência de pragas. Uma destas pragas, a traça *Opogona sacchari* tem inviabilizado alguns cultivos de pequenos e médios produtores. A traça *O. sacchari* é uma praga de ampla

distribuição geográfica, tendo sido constatada no Estado de São Paulo em bananais do Município de Guarujá, SP, em julho de 1972, onde se espalhou para os municípios do Vale do Ribeira de Iguape (CINTRA, 1975). NOVO & REPILLA (1978) citaram a presença da praga nos municípios de Guarujá, Santos, Mongaguá, Peruíbe, Eldorado, Iguape, Juquiá, Sete Barras e outros municípios situados no litoral e Vale do Ribeira.

As fêmeas de *O. sacchari* costumam depositar suas posturas em massas irregulares de forma achatada com até 101 ovos e período de incubação de 8 dias. As lagartas ao emergirem medem em média 2 mm de comprimento; possuem movimentos rápidos e são vorazes, observando-se canibalismo nos últimos estádios larvais (Fig. 1), quando colocadas em grande número, tanto na ausência como na presença de abundância de alimento. As pupas (Fig. 2) são de coloração amarelo pálido no início, tornando-se marrom avermelhado (BERGMANN *et al.*, 1995). O adulto de *O. sacchari* é uma mariposa castanho-clara,

medindo 10 mm de comprimento por 25 mm de envergadura. Os machos são um pouco menores que as fêmeas, ocorrendo dimorfismo sexual: as asas anteriores do macho possuem escamas mais escuras formando estrias longitudinais; e a das fêmeas possuem duas manchas escuras (SUPPLY FILHO & SAMPAIO, 1982). A longevidade dos adultos em condições de laboratório atingiu em média 12 dias (BERGMANN *et al.*, 1995). Os valores médios para as fases de desenvolvimento são: fase larval - 24 dias; pré-pupa - 2,5 dias; pupa - 11 dias; pré-oviposição - 2,7 dias; oviposição - 6 dias; longevidade de macho e fêmea - 12 dias e fase de ovo - 7,7 dias. Uma fêmea pode, durante seu ciclo vital, depositar mais de 100 ovos (BERGMANN *et al.*, 1995).



Fig. 1 - Lagarta de *O. sacchari*.



Fig. 2 - Pupa de *O. sacchari*.



Fig. 3 - Casulos contendo pupa de *O. sacchari* em tora de eucalipto.

IONEDA *et al.* (1983) constataram que os adultos de *O. sacchari* mantêm-se imóveis durante o dia, abrigados em locais escuros. No campo verificaram ainda um grande número de larvas em pseudo-caules de banana, que cortados rente ao solo, acumulam umidade e entram em estado de decomposição favorecendo a presença da praga. POTENZA (1999) cita como plantas hospedeiras da traça *O. sacchari*: banana, cana de açúcar, milho, tubérculos de batata, inhame, bambu, cordilínea, strelitza, palmito, haste de mandioca, gladiolo, dália, dracena, bambu-palmas, primavera, além de sementes de palmeiras, frutos de cacau, troncos de árvores e estipes de palmeiras em decomposição.

Nas toras de eucalipto são realizados orifícios que após serem preenchidos com o inóculo, são vedados com parafina. Para a produção do shiitake a umidade relativa deve ser elevada e as toras inoculadas irrigadas diariamente, as quais são geralmente mantidas sob módulos de sombrite. Esta condição de umidade elevada e penumbra favorecem a presença e proliferação da traça *O. sacchari* (Fig. 3). Esta atinge principalmente as variedades de eucaliptos com casca mais espessa, abrigando-se e alimentando-se sob e desta casca em decomposição além da semente inoculada e micélio do cogumelo, comprometendo a produção. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o nível de infestação em toras inoculadas e em produção, em 15 propriedades no Município de Rio Claro, no período de 1998 a 2000. O índice médio de infestação de 35,17% (Tabela 1) foi muito elevado sendo necessário o monitoramento preventivo nas áreas de produção.

Tabela 1 - Percentual de toras, inoculadas e em produção infestadas por *O. sacchari*. 1998 a 2000. Rio Claro, SP.

Nº toras avaliadas	Nº toras infestadas	% de infestação
560	218	38,93
680	325	47,79
860	247	28,73
1600	270	16,88
1400	450	32,14
1700	535	31,47
960	354	36,87
680	327	48,08
780	289	37,05
820	269	32,80
760	197	25,92
640	248	38,75
580	276	47,58
680	198	29,11
780	276	35,38
Média		35,17

Devido ao potencial reprodutivo desta praga ela poderá chegar a níveis mais elevados de infestação. O cogumelo shiitake é um produto comercializado como orgânico ou de agricultura natural inviabilizando o uso de defensivos químicos tradicionais. Estudos com métodos alternativos e ecológicos se fazem necessários para viabilizar a produção e comercialização deste produto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERGMANN, E.C.; ROMANHOLI, R. DE C.; POTENZA, M.R.; IMENES, S. DE L.; ZORZENON, F.J.; RODRIGUES NETTO, S.M.R. Aspectos biológicos e comportamentais de *Opogona sacchari* (Bojer, 1856) (Lepidoptera: Tineidae), em condições de laboratório. *Rev. Agric.*, Piracicaba, v.70, n.1, p.41-52, 1995.
- BONONI, V.L.; CAPELARI, M.; MAZIERO, R.; TRUFEM, S.F.B. *Cultivo de cogumelos comestíveis*. São Paulo: Ícone, 1995. 206p.
- CINTRA, A. F. *Opogona* sp. nova praga da bananicultura em São Paulo. *Biológico*, São Paulo, v.41, n.8, p.223-231, 1975.
- EIRA, A.F.; MINHONI, M.T.A.; BRAGA, G.C.; MONTINI, R.M.C.; ICHIDA, M.S.; MARINO, R.H.; COLAUTO, N.B.; SILVA, J. DA; NETO, F.J. *Manual teórico-prático do cultivo de cogumelos comestíveis*. 2.d. Botucatu: FEPAF / UNESP, 1997. 115p.
- IONEDA, T.; FELL, D.; GIANNOTTI, O.; OLIVATI, J. Estudos preliminares sobre o feromônio sexual da traça da banana, *Opogona sacchari* (Bojer, 1856). *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, v.50, n.1 / 4, p.47-49, 1983.
- NOVO, J.P.S. & REPILLA, J.A. DA S. Traça-da-banana. *Bol. Téc. CATI*, n.28, p.1-12, 1978.
- POTENZA, M.R. *Emprego da radiação gama como tratamento quarentenário, visando o controle da traça Opogona sacchari* (Bojer, 1856) (Lepidoptera : Tineidae) em banana (*Musa sp.*) e dracena (*Dracaena fragrans*). São Paulo: 1999. 57p. [Dissertação (Mestrado) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN].
- SUPLICY FILHO, N. & SAMPAIO, A.S. Pragas da bananeira. *Biológico*, São Paulo, v.48, n.7, p.169-182, 1982 [Divulgação Técnica].

Recebido em 8/8/03

Aceito em 25/11/03